

## SCENARIUSZ ZAAWANSOWANEGO E-MATERIAŁU

### 1. Metryczka materiału

<b>Tytuł materiału</b>	W czym leży Twoje szczęście?
<b>Numer materiału</b>	X.07
<b>Autor scenariusza</b>	Adam Gogacz
<b>Weryfikacja WCAG</b>	Zespół ekspertów ds. WCAG (Dominika Gaponiuk, Agnieszka Brodowska, Urszula Grygier, Łukasz Mroziński)
<b>Weryfikacja założeń techniczno-informatycznych</b>	Zespół informatyków ds. integrowania e-materiałów pod względem technologicznym (Paweł, Tomaszek, Katarzyna Gagan, Anna Magdziarz-Tomaszek, Grzegorz Kuszczak)
<b>Weryfikacja językowa</b>	Angelika Wiśniewska
<b>Rodzaj multimediu</b>	aplikacja - quiz na zasadzie "psychotestu"
<b>Wykorzystanie AR lub VR</b> <small>AR - rozszerzona rzeczywistość VR - wirtualna rzeczywistość</small>	standardowa 2D lub 3D <input type="checkbox"/> AR <input type="checkbox"/> VR
<b>Etap(y) edukacyjny(e), dla których przeznaczony jest materiał</b>	III etap: liceum ogólnokształcące / technikum (zakres podstawowy)
<b>Przedmiot(y) do nauki których przeznaczony jest materiał</b>	filozofia



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



## 2. Opis materiału

Skrócony opis materiału (abstrakt)
Aplikacja, która zadaje kilka prostych pytań o wartości, jakie są najważniejsze w życiu ucznia, np. co lubi robić, czy lubi działać, czy woli marzyć, uszeregowanie wartości. Na podstawie zgromadzonych informacji aplikacja określa, jaki rodzaj szkoły etycznej jest uczniowi najbliższy i dokładnie opisuje ten rodzaj, np: jesteś Stoikiem (i opisuje Stoików) albo jesteś hedonistą lub też: jesteś utylitarystą, kantystą, etc. Opisy danych szkół powinny być lekkie i zabawne.
Cel ogólny materiału
Celem materiału jest powiązanie poszczególnych koncepcji etycznych z realnymi, funkcjonującymi w życiu wartościami i zasadami postępowania. Materiał uczy, jak w praktyce wyglądają i działają poszczególne teorie etyczne. Dodatkowym celem materiału jest pomoc w hierarchizacji i stabilizacji wyznawanych norm.
Cele z podstawy programowej kształcenia ogólnego możliwe do realizacji za pomocą materiału
<b>Szkoła ponadpodstawowa</b> <b>Filozofia (zakres podstawowy)</b> Dzięki umieszczeniu własnych poglądów w kontekście konkretnej teorii etycznej, uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>- dyskutuje na temat „dlaczego ludzie postępują źle?”, przedstawiając tezę intelektualizmu etycznego oraz argumenty za i przeciw niemu;</li><li>- ilustruje na wybranych przykładach koncepcję cnoty jako trwałej dyspozycji do zachowania właściwej miary;</li><li>- omawia koncepcję eudajmonii jako celu ludzkiego życia;</li><li>- rozpatruje wybrane problemy etyczne na tle współczesnego sporu między konsekwencjalizmem (np. utylitaryzm) a deontologizmem (np. etyka kantowska).</li></ul> Materiał realizuje szereg punktów podstawy programowej z etyki.

## 3. Charakterystyka materiału

Opis zawartości merytorycznej materiału
Aplikacja składa się z dwóch części. W pierwszej uczeń odpowiada na zadane przez aplikację pytania dotyczące jego poglądów etycznych, np.: co by zrobił w danej sytuacji, czy uważa, że ważniejsze przy ocenie ludzkiego zachowania jest to, co człowiek zaplanował, czy to co jest efektem jego działania, prośba o uszeregowanie wartości od najważniejszych do najmniej ważnych. Pytań powinno być tyle, aby móc przyporządkować odpowiedzi do jednej ze szkół filozoficznych, będących przedmiotem aplikacji. Technologicznie aplikacja nie będzie specjalnie skomplikowana, bo pytania będą zamknięte, do jednokrotnego wyboru. Odpowiedzi powinny być tak skonstruowane, aby ich wybór kierował w stronę odpowiedniej szkoły filozoficznej (to nie jest quiz z poprawnymi i niepoprawnymi odpowiedziami!). Np.: Gdybyś mogła/mógł wybrać jedną rzecz, co wybierzesz? <ul style="list-style-type: none"><li>a) książkę [ta odpowiedź będzie przyczynkiem do skierowania do stoików]</li><li>b) pójście do teatru [ta odpowiedź skieruje do epikureizmu]</li><li>c) ciastko z kremem [ta odpowiedź prowadzi do cyrenaizmu]</li><li>d) zapisanie się na kurs on-line [to z pewnością wybiorą sympatycy stoicyzmu].</li></ul> Druga część - po zamknięciu quizu uczniowi pojawiają się drzwi, które otwierają się, a głos zaprasza go do odpowiedniej szkoły etycznej. Następuje animacja, jakby uczeń wchodził do środka, a tam wewnątrz z odpowiedniej epoki, które stanowią tło dla pojawiających się napisów



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



będących transkrypcją głosu, który informuje, iż najbliżej uczniowi do [tu nazwa koncepcji etycznej]. Po tym następuje animacja przedstawiająca zasady tejże szkoły, jej przedstawicieli, a także przykłady zastosowania koncepcji w praktyce (np. przy epikureizmie przykład może dotyczyć tego, że nawet przy lekturze najciekawszej książki, która jest dla nas przyjemnością duchową, kiedy boli nas ząb, pełni zadowolenia nie odczuwamy, bo przyjemności cielesne, rozumiane jako brak przykrości, też są ważne). Na koniec zadane zostaje otwarte pytanie, które wskazuje słabszą stronę danej koncepcji, kierując myśl ku innej: np.: “Na koniec zastanów się, czy przyjemność nie ma charakteru egoistycznego? A może szczęście leży w pomaganiu innym?”

### **Kluczowe wymagania merytoryczne i dydaktyczne dla wykonawcy materiału, które muszą zostać uwzględnione**

Pytania mają charakter zamknięty (nawet wartości do uszeregowania są podane).

Ujęty minimalny zestaw koncepcji (z animacjami do każdej koncepcji):

- etyka sokratejska,
- etyka cynicka,
- etyka cyrenaicka,
- etyka epikurejska.
- etyka chrześcijańska,
- etyka kantowska,
- etyka utylitarystyczna,
- etyka personalistyczna.

Możliwe są również kategorie mieszane, gdzie głos będzie mówił, że najbliżej Ci do epikurejczyków, ale masz też zadatki na bycie utylitarystą. W tym jednak momencie należy zapewnić na końcu link do utylitaryzmu.

Bardzo ważne jest, aby język użyty w aplikacji był prosty, współczesny, nieoficjalny.

### **Opis struktury materiału**

Quiz jest elementem statycznym, ale ważne, aby był ozdobiony grafikami, np. nieco karykaturalnymi portretami “odjechanego” okularnika zadającego pytania. Grafiki powinny być animowane. Np. okularnik rusza ręką tak, jakby się zastanawiał. Robi zaciekawione miny w trakcie czekania na odpowiedź ucznia. Animacje mogą być zapętlone do chwili, gdy uczeń udzieli odpowiedzi i przejdzie dalej, a dalej następny “zestaw” animacji, itd.

Druga część, oprócz otwierania drzwi, które są wspólne, będzie zależała od szkoły: starożytne szkoły będą we wnętrzach przypominających akademię, etc. Na pierwszym planie animacja z treścią o danej szkole. Animacja z zabawnymi rysunkami i karykaturalnymi postaciami filozofów. Materiał powinien zawierać też menu (lub planszę na końcu), odwołującą do pozostałych animacji (np. z zapisem “Zobacz też inne”).

### **Mechanika materiału**

Pierwsza część to typowy quiz, z przyciskiem “Dalej”. Możliwa interakcja myszką i z poziomu klawiatury. Część druga jest po prostu animacją do obejrzenia.

### **Grafika**

#### **1. Ogólny styl graficzny**

- Styl rysunkowy, przypominający lekkie kreskówki – uproszczone, zabawne postacie i elementy graficzne.
- Grafika powinna być prosta w wykonaniu, bez skomplikowanych szczegółów i cieniowania, ale z wyrazistymi konturami i przyjemnymi dla oka kolorami.
- Należy unikać hiperrealizmu – rysunki mają być lekkie i humorystyczne, by zachęcić uczniów.



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



## 2. Elementy w części pierwszej (quiz)

- Postać prowadząca:
  - Karykaturalny filozof, np. młody człowiek z okularami, robiący zabawne miny.
  - Minimalne animacje w pętli: machanie ręką, zastanawiające gesty (np. podparcie głowy), drapanie się po brodzie. Animacje mogą być zrealizowane za pomocą prostych ruchów, np. przesuwanie elementów (nie wymagające modelowania 3D).
  - Styl postaci spójny z resztą aplikacji, z lekką nutą „odjechanego” charakteru, by przyciągnąć uwagę młodych użytkowników.
- Tła: Minimalistyczne, np. abstrakcyjne wzory lub plansze w stonowanych kolorach. Nie wymagają szczegółów, kluczowe są animowane elementy (postać i pytania).
- Interakcja wizualna:
  - Po wyborze odpowiedzi prosty efekt wizualny (np. podświetlenie odpowiedzi lub krótka animacja błysku przy kliknięciu).
  - Kolejne pytanie wchodzi z delikatnym efektem przejścia (np. przesuwania się lub pojawiania tekstu z animacją).

## 3. Elementy w części drugiej (animacje dla szkół etycznych)

- Drzwi jako punkt wspólny:
  - Animowane drzwi otwierające się z prostym efektem. Styl rysunkowy, drzwi nie muszą być szczegółowe, ale mogą zawierać subtelne nawiązania do epoki (np. drewniane drzwi dla starożytności, prostsze dla kantyzmu).
- Wnętrza szkół:
  - Każde wnętrze utrzymane w stylu epoki, ale uproszczone, z charakterystycznymi elementami:
    - Stoicyzm: Kolumny i pergaminy.
    - Cynizm: Minimalistyczne, np. skromne wnętrze z beczką jako żartobliwy element.
    - Epikureizm: Ogród z rysunkowymi kwiatami i owocami.
    - Chryścijaństwo: Prostota, np. drewniany stół i świeca.
    - Utylitaryzm: Prosty, nowoczesny pokój z elementami codzienności.
    - Personalizm: Subtelny motyw podkreślający człowieka w centrum, np. stylizowane rysunki postaci w tle.
- Postacie filozofów:
  - Zabawne karykatury filozofów, np. Sokrates z wielką brodą, Epikur jedzący winogrono, Kant z książką.
  - Proste animacje w pętli: filozof macha ręką, wskazuje coś, uśmiecha się.
- Animacja treści:
  - Treści pojawiają się w oknach dialogowych na tle wnętrza. Proste efekty wchodzenia tekstu (np. fade-in).
  - Kluczowe zasady każdej szkoły przedstawiane w formie dynamicznej, np. rysunek filozofa objaśniającego schemat na tablicy.

## 4. Dodatkowe elementy (menu i plansze końcowe)

- Menu: Ikony szkół etycznych w prostych kształtach na jednolitym tle, np. kolumna dla stoicyzmu, jabłko dla epikureizmu.
- Plansze końcowe: Zachęcające do eksploracji innych szkół, z zabawnymi animowanymi strzałkami lub „filozofem” zapraszającym gestem.

### Przykładowe inspiracje

#### Kahoot!

- Szybkie przejścia między pytaniami.



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



- Kolorowa, dynamiczna oprawa quizu.

<https://kahoot.com/>

#### **Duolingo**

- Lekki i humorystyczny język opisu wyników.
- Animowany przewodnik po quizie.

<https://www.duolingo.com/>

#### **Reigns (gra decyzyjna)**

- Mechanika wyborów wpływających na końcowy wynik.
- Proste, lecz zabawne animacje.

<https://www.devolverdigital.com/games/reigns/>

#### **16Personalities (test osobowości)**

- Jasne i zrozumiałe pytania.
- Prezentacja wyników w humorystycznej formie.

<https://www.16personalities.com/>

#### **Classcraft**

- System nagradzania użytkownika za udzielenie odpowiedzi.
- Prezentowanie wyników w atrakcyjnej formie.

<https://www.classcraft.com/>



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



#### 4. Wymagania WCAG

##### Opis dostosowania materiału celem spełnienia standardu WCAG

**Zaawansowany e-materiał musi uwzględniać założenia uniwersalnego projektowania w edukacji (UDL) oraz być zgodny ze standardami dostępności cyfrowej WCAG obowiązującymi na dzień ogłoszenia naboru, standardem ATAG 2.0 oraz zapisami ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. z 2019 r. poz. 1696) i ustawy z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz.U. z 2019 r. poz. 848). Powinien też uwzględniać dobre praktyki, stosowane w celu zapewnienia wysokiej jakości dostępnych cyfrowo materiałów edukacyjnych.**

Użytkownik ze szczególnymi potrzebami, korzystający z przygotowanego zaawansowanego e-materiału, powinien korzystać z mechaniki materiału (menu nawigacyjnego) w taki sam sposób, jak wszyscy użytkownicy. Należy przygotować menu, w którym wybiera on dostosowania materiału do swoich potrzeb. W ramach wybranych dostosowań zaawansowanego e-materiału użytkownik powinien korzystać ze wszystkich zaprojektowanych funkcjonalności. Zaawansowany e-materiał powinien spełniać kryteria dostępu dla technologii dotykowych (np. ekranów dotykowych), dostępności z poziomu klawiatury czy za pomocą zewnętrznych urządzeń wejściowych (np. mysz powiększona), technologii asystujących (np. czytniki ekranu). Poszczególne ułatwienia dostępu oraz ich konfiguracja powinny być dostępne w menu przed uruchomieniem aplikacji. Powinna istnieć również możliwość zapamiętania wybranych przez użytkownika ustawień, tak aby mogła być stosowana przy kolejnych uruchomieniach aplikacji przez użytkownika.

##### **Zaawansowany e-materiał powinien spełniać następujące kryteria:**

1. umożliwiać użytkownikowi z różnymi potrzebami korzystać z ułatwień dostępu, na wszystkich poziomach i etapach e-materiału;
2. posiadać instrukcję dla użytkowników z różnymi potrzebami, zawierającą informacje o sposobie korzystania z ułatwień dostępu i mechanizmach poruszania się po menu, przygotowaną za pomocą tzw. prostego języka;
3. posiadać rozwiązania z zakresu dostępności, które pozwalają uniknąć QTE lub działań związanych z łączeniem przycisków (uwzględnia ustawienie pozwalające je uprościć lub pominąć/wyłączyć);
4. umożliwiać korzystanie z wirtualnej klawiatury ekranowej (jeśli materiał tego wymaga), którą można sterować za pomocą myszy lub technologii wspomagających, takich jak wzrok lub przełącznik;
5. umożliwiać skorzystanie z pomocy w sytuacjach potencjalnie trudnych, związanych z poruszaniem się po materiale;
6. użytkownik przed skorzystaniem z zaawansowanego e-materiału powinien mieć możliwość zapoznania się tutorialiem objaśniającym, jak korzystać z ułatwień dostępu;
7. mechanika zaawansowanego e-materiału powinna pozwalać na dostęp do wszystkich obszarów interfejsu użytkownika;
8. zaawansowany e-materiał powinien być dostępny za pomocą technologii asystujących, m.in. czytników ekranu, oprogramowania asystującego w technologiach mobilnych.

Jeżeli w materiale będą występowały treści nieinterpretowalne przez technologie asystujące, wykonawca zobowiązany jest zapewnić alternatywę wchodzącą w e-materiał i stanowiącą integralną całość zaawansowanego e-materiału. Bez konsultacji z ekspertami ORE nie dopuszcza się tworzenia alternatywnego (równoległego rozwiązania) dedykowanego osobom z różnymi potrzebami.

##### **Zaawansowany e-materiał musi uwzględniać między innymi potrzeby osób:**

- z ograniczeniami wzroku,



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



- z ograniczeniami słuchu,
- z ograniczeniami ruchu rąk i mobilności,
- z ograniczeniami możliwości poznawczych (związanymi z np. pamięcią, przetwarzaniem informacji, dysleksją),
- zaburzeniami neurorozwojowymi i psychicznymi (np. spektrum autyzmu, ADHD, stanami lękowymi, epilepsją),
- z zaburzeniami mowy,
- korzystających z czytników ekranu.

Podczas projektowania e-materiału należy uwzględniać różne potrzeby i możliwości użytkowników ze względu na:

#### **Ograniczenia wzroku:**

- stosowanie dobrze kontrastujących kolorów, czytelnych rozmiarów i typów fontów, możliwość zmiany i indywidualnego dopasowania przez użytkownika tych elementów;
- stosowanie zawsze widocznego fokusa (przynajmniej częściowo);
- używanie kombinacji koloru, kształtów i tekstu, niestosowanie znaczenia tylko kolorem;
- umieszczanie przycisków i powiadomień w kontekście;
- stosowanie odpowiedniej wielkości, kolorów i rozmieszczenia elementów interfejsu;
- umożliwienie zmiany kolorów dla osób będących daltonistami;
- umożliwienie zmiany wielkości elementów interfejsu;
- używanie dźwięku przestrzennego i rozróżnialnych dźwięków, różnych w zależności od zdarzeń;
- umożliwienie wyboru wyglądu kursora/celownika, zmiany kształtu, wielkości, koloru, jeśli projektowana mapa interaktywna zakłada bardzo dużo obiektów;
- wyświetlanie istotnych informacji w centrum, na linii wzroku lub możliwość powiększania całości, poszczególnych elementów mapy interaktywnej;
- nawigacja i sterowanie za pomocą klawiatury;
- stosowanie tekstów alternatywnych lub audiodeskrypcji do grafik;
- elementy materiału powinny być duże i łatwe do odróżnienia oraz oddalone od siebie;
- dodanie opisów alternatywnych do obrazów i innych elementów wizualnych, które opisują treści lub funkcje;
- stosowanie dużego kontrastu między istotnymi elementami w materiale;
- użytkownicy niewidomi powinni móc skorzystać z każdej funkcjonalności materiału z poziomu klawiatury.

#### **Ograniczenia słuchu:**

- stosowanie prostego języka, niestosowanie figur stylistycznych i idiomów;
- zapewnienie alternatywy tekstowej każdej kluczowej informacji dźwiękowej;
- dodanie napisów i transkrypcji do treści audio i wideo;
- możliwość modyfikacji napisów, zmiana rozmiaru/koloru oraz ich włączania i wyłączania zanim pojawi się dźwięk;
- stosowanie napisów rozszerzonych informujących o dodatkowych dźwiękach i nastroju oraz postaci mówiących;
- stosowanie prostych logicznych i spójnych układów treści;
- zapewnienie możliwości osobnej regulacji dźwięku dla różnych elementów multimedialnych w mapie interaktywnej;
- zastosowanie przełącznika dźwięku mono/stereo w materiałach filmowych i audio (jeśli takie się pojawiają w zaawansowanym materiale).

#### **Ograniczenia ruchu rąk i mobilności:**

- umożliwienie w menu materiału ustawienia dużych obszarów klikalnych;
- projektowanie obsługi za pomocą klawiatury i mowy;



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską





- unikanie tworzenia dynamicznych treści, wymagających dużego ruchu myszy;
- nieograniczanie czasu otwarcia okien, wykonania zadań;
- zapewnienie alternatywy dla akcji, wymagających równoczesnych czynności (np. klik zamiast przeciągnij i upuść);
- zapewnienie sterowania przy użyciu prostych kontrolerów;
- unikanie stosowania bardzo precyzyjnych ruchów.

#### **Ograniczenia poznawcze oraz zaburzenia neurorozwojowe i psychiczne:**

- używanie prostych, stonowanych barw;
- używanie prostego języka, bez stosowania figur stylistycznych i idiomów;
- używanie krótkich zdań i punktowania;
- używanie wyjaśnienia skrótów;
- tworzenie opisowych przycisków;
- budowanie prostych i spójnych układów treści;
- wyrównanie tekstów do lewej i zachowanie spójnego układu;
- niestosowanie dużych bloków ciężkiego tekstu;
- niestosowanie podkreślania słów, niepochylania tekstu i pisanie wielkimi literami;
- umożliwienie zmiany kontrastu pomiędzy tłem a tekstem;
- niestosowanie ograniczenia czasowego na wykonanie zadania;
- niestosowanie presji czasowej lub związanej z możliwością wykonania tylko jednej próby wykonania zadania.

#### **Ograniczenia związane z korzystaniem z czytników ekranów:**

- opisywanie obrazów, stosownie transkrypcji, audiodeskrypcji;
- nieumieszczanie informacji tylko na obrazie lub wideo;
- nadawanie struktury treści i nieoznaczanie jej tylko rozmiarem i rozmieszczeniem tekstu;
- stosowanie liniowego logicznego układu;
- umożliwienie sterowania za pomocą klawiatury;
- tworzenie opisowych łączy.

**Powyższe wytyczne są jedynie przykładami potrzeb, jakie powinny zostać spełnione przy projektowaniu zaawansowanego e-materiału. Beneficjent konkursowy powinien zapewnić możliwie największą dostępność dla osób z różnymi potrzebami. Rozwiązania związane z zapewnieniem dostępności osobom z różnymi potrzebami Beneficjent konkursowy powinien konsultować z ekspertami ORE na poszczególnych etapach realizacji projektu konkursowego.**



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską





## 5. Wymagania funkcjonalne i techniczne

### Kluczowe warunki funkcjonalne dla Wykonawców

**Aplikacja musi spełniać wymagania określone w dokumencie „Ogólne wymagania funkcjonalne i techniczne dla e-materiałów”.**

1. Interaktywność i elastyczność funkcji:
  - Interaktywne elementy:
    - Użytkownik musi mieć możliwość udzielania odpowiedzi na pytania poprzez kliknięcia w przyciski (odpowiedzi zamknięte).
    - Interaktywne grafiki, np. animowany prowadzący quiz, reagujący na akcje użytkownika (zmieniająca się mimika lub gesty podczas oczekiwania na odpowiedź).
    - Przycisk „Dalej” do przechodzenia między pytaniami oraz sekcjami aplikacji.
  - Możliwość dostosowania funkcji:
    - Modułowy system pytań pozwalający na dodanie lub zmianę pytań przez nauczyciela (zdefiniowany zestaw pytań zamkniętych, np. w pliku konfiguracyjnym).
    - Możliwość rozszerzenia aplikacji o nowe szkoły etyczne (np. aktualizacja bazy wiedzy).
2. Modułowy system quizów i ćwiczeń praktycznych:
  - Quizy i zadania interaktywne:
    - zaprojektowany system punktacji przyporządkowujący użytkownika do szkoły etycznej na podstawie odpowiedzi,
    - animowane grafiki i interakcje towarzyszące pytaniom – np. karykatura filozofa, zmienne dla poszczególnych koncepcji oraz pytań (zapętlają się w obrębie jednego pytania),
    - seria zamkniętych pytań, odpowiedzi jednokrotnego wyboru,
    - możliwość cofnięcia się do poprzedniego pytania lub powtórzenia quizu,
    - pasek postępu na dole ekranu, pokazujący, ile pytań zostało już ukończonych,
    - aplikacja zawiera minimum 8 wskazanych w scenariuszu koncepcji etycznych, dodatkowo kategorie mieszane.
  - Scenariusze edukacyjne:
    - Druga część aplikacji zawiera animację przypominającą podróż w czasie lub wstęp do wirtualnej szkoły etycznej z opisami i przykładami:
      - animacja wejścia: płynne przejście użytkownika przez drzwi,
      - prezentacja szkoły etycznej – opis w punkcie „Szczegółowy opis zawartości merytorycznej materiału”.
    - Na końcu sekcji dla każdej szkoły pytanie otwarte (np. refleksja nad słabszą stroną danej koncepcji).
3. System podpowiedzi: Podpowiedzi i wskazówki: Graficzne lub tekstowe podpowiedzi co do kolejnych kroków w aplikacji (np. „Kliknij, aby przejść dalej”).
4. Śledzenie postępów i zapis wyników:
  - Historia działań użytkownika: Możliwość zapisania wyników quizu w lokalnym pliku.
  - Profilowanie wyników i osiągnięć: System podsumowujący wyniki ucznia (np. wykres kołowy pokazujący „bliskość” do różnych szkół etycznych). Wskaźnik liczby opanowanych koncepcji.
5. Personalizacja przez nauczyciela:
  - Dostosowywanie funkcji:
    - Interfejs umożliwiający nauczycielowi edytowanie treści pytań, dodawanie nowych lub zmienianie ich kolejności.
    - Opcja dostosowania poziomu trudności i liczby pytań w quizie.
  - Opcje konfiguracyjne: Możliwość wyboru tematu przewodniego quizu (np. szkoły etyczne starożytne, współczesne).



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



## Kluczowe warunki techniczne dla Wykonawców

**Aplikacja musi spełniać wymagania określone w dokumencie „Ogólne wymagania funkcjonalne i techniczne dla e-materiałów”.**

Raportowanie i statystyki:

- System raportowania wyników dla nauczycieli: Funkcja umożliwiająca nauczycielom monitorowanie wyników i postępów uczniów w zadaniach.
- Podsumowanie wyników dla użytkownika: Użytkownik powinien mieć możliwość przeglądania wyników po zakończeniu działania aplikacji, co wspiera proces uczenia się.



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską

